TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY,
POŚWIĘCONY SZCZEGÓLNIÉJ
PRAKTYCZNYM POSTĘPOM GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO.

Sprawdzaj, a co dobre zatrzymuj.

№ 45. *Rok Piętnasty.* NOWEJ SERYI ROK *5ty. Dnia* 5 *Listopada* 1849 *r.*

Spis rzeczy: Wychów zwierząt domowych: O tuczeniu zwierząt domowych. (Dokończenie). — Gospodarstwo ogólne: Uwagi praktycznego gospodarza—rolnika Galicyjskiego. (Dokończenie). — Uprawa roślin: O uprawie kukurydzy czyli pszenicy tureckiéj na paszę zieloną w Niemczech północnych. — Wychów zwierząt: O wychowie źrebiąt.

Wychów zwierząt domowych.

O tuczeniu zwierząt domowych.

(Dokończenie).

Fermentacya jest najważniejszym sposobem przygotowania pokarmów, ponieważ przez nią nie tylko już będące w pokarmie części stają się rozpuszczalnemi, ale nadto nowe pożywne powstają. I tak, koniczynę suszoną sposobem klapmajerowskim t. j. przez uchodzoną fermentacyę, lub téż podobnym sposobem zesłodzone siano, bydło przenosi nad wszelką innę paszę, a krowy dają od niéj wiele dobrego mléka, z którego otrzymuje się zupełnie żółte masło. Pokarm kwaszony jest miększy, łatwo się rozpuszcza, daleko jest pożywniejszy, a utworzony w nim kwasek jest bardzo zdrowy dla zwierząt, szczególnie dla wieprzów, do których tuczenia mocno się przykłada. Kwaśna pasza dodaje krowom wiele mléka, i dla owiec nadewszystko jest przyjemną. Mianowicie niszczy zaród częstéj choroby, motylicą zwanéj.

W karmie, która się dla tuczenia bydląt przeznacza, powinien być nareszcie zachowany przyzwoity stosunek między suchą a wodnistą substancyą. Nadto bowiem wielki udział wodnistości w karmie, osłabia żołądek, robi go mniéj czynnym, i w końcu ciągnie za sobą nadwerężenie organizmu, a nawet sprowadza niektóre choroby; ale z drugiéj strony za nadto sucha pasza przy braku mianowicie dobrego wodopoju, uspsabia do zatkania żołądka i do chorób zapalnych. Jednakże bydlęta nasze domowe nie jednostajnego stosunku wodnistości w karmie potrzebują, ani go téż jednakowy znosić mogą; ta różnica jest już po części w przyrodzeniu samychże zwierząt, po części téż zależy od wpływów ubocznych. I tak pokazało się z doświadczeń, że w miernéj temperaturze świnia potrzebuje 7—8 części, bydlę rogate prawie pięć części, koń cztery części, owca 3—4½ części wodnistości w karmie na jednę część suchéj jego substancyi.

Za ogólną tedy przestrogę możnaby tu ustanowić:

a) ażeby pasza nigdy nie była do tego stopnia wodnistą, iżby zwierzę było zmuszone brać w siebie więcéj wilgoci, niż to jest

przyrodzeniu jego potrzebnem i pożytecznem.

b) że lepiéj zawsze jest, ażeby bydlę pewną część w postaci napoju dla ugaszenia pragnienia w siebie przyjmowało, aniżeli żeby pasza zawierała w sobie tyle wodnistości, iżby zwierzę przy niéj nigdy nie dostawało pragnienia.

Co tu rzekłem o wodnistości pokarmu, szczególnie odnieść się to da do wywaru z kartofli; wywar albowiem zawiera tyle wodnistości w sobie, iż skarmiany bez stosownéj ilości słomy i siana, wielce szkodliwie działa; przez zbyteczną albowiem wodnistość onegoż, a bardzo słabą odżywność jego, organa wziewające i wyziewające ciała zwierzęcego, nadto się mocno natężają, i wreszcie czynność swoję tracą. Kartofle bowiem mają tylko 28 0/0 suchéj paszy, 75 0/0 wilgoci; z kartofli zaś na wódkę obroconych, pozostała większa lub mniejsza część krochmalu, stanowi pożywność brahy, która tém mniejsza będzie im więcéj otrzymamy z roboty wódki; nie można jednakże większą przyjąć jak $\frac{1}{4}$ część pożywności kartofli, tak iż w wywarze pozostaje tylko $\frac{1}{4}$ część z użytéj na wódkę suchéj substancyi.

Ztąd wynika, że gdyby się nie dawało do brahy plew i sieczki, i nie dawało bydłu na wypas postawionemu siana, osypki i słomy paszněj, to zgoła, brahą nie tylkoby się nie utuczyło, ale nadewszystko zwątliło i nadwerężyłby się zbytnią wodnistością organizm onegoż.

Dodać jeszcze wypada, że pokarm którego użyć mamy do tuczenia zwierząt, powinien być posilny t. j. w pewnéj danéj wadze zawierać jak najwięcéj cząstek posilnych. Zachodzi tedy pytanie, jaka jest ta potrzebna ilość karmu do należytego utuczenia bydła. Według doświadczeń przyjęto za zasadę w paszeniu bydła, iż ile bydło waży funtów za życia, tyle potrzebuje miesięcznie dobrego siana lub innéj nań zredukowanéj paszy do utrzymania się przy życiu; to zaś co nad tę ilość dostaje, obraca się w gatunkowy pożytek; i tak u wołu roboczego w siłę, a opasowego w mięso i łój, u krowy w mléko. Jednakże i tu zachować należy pewną miarę, ponieważ jeżeli bydlę otrzyma więcéj paszy, niż ją dobrze strawić może, wtenczas nie tylko nie utyje, lecz nadto na zdrowiu zapadnie.

Według doświadczeń $2\frac{1}{2}$ tyle paszy, ile jéj dziennie do utrzymania się przy życiu potrzebuje, jest tu najprzyzwoitszą ilością. Dajmy że wół za życia waży 300 funt., potrzebuje dziennie do utrzymania się przy życiu 10 funtów siana, a do upaszenia się powinien miéć na dobę $2\frac{1}{2}$ razy tyle, czyli 25 funtom dobrego siana lub jemu wyrównywającéj paszy.

W tuczeniu jednakże nie można ciągle z jedną ilością pokarmu postępować, bo w takowém postępowaniu, przychodzi się nareszcie do najwyższego punktu, nad który daléj iść nie można, ponieważ organizacya oddzielenia się soków trawiących pewną naznacza granicę.

Równo z tyciem zwierząt zmniejsza się w nich proces życia, stają się wtenczas leniwe, leżą i spią wiele i do utrzymania życia mniéj potrzebują pokarmu; ztąd się pokazuje, że zwierzęta coraz bardziéj tyjąc, w tym stosunku mniéj go potrzebują; dla tego to, zbliżającym się do końca tuczenia, mało karmu lecz posilnego udzielać należy.

Ponieważ zaś w pierwszym peryodzie tuczenia przy dobréj i obfitéj paszy zwierzęta najwięcéj tyją i najlepiéj tę paszę wypłacają, z początku tedy należy im podawać tyle jadła, ile go przyjąć i strawić są w stanie; ilość atoli naraz udzielonego karmu stosować się zawsze powinna, jak mówię, do możności strawienia, żeby niestrawność i zatkanie żołądka w czasie tuczenia, miejsca nigdy nie miały.

W miarę zaś jak rzekłem postępu tuczenia, ilość karmu, co do objętości mianowicie, zmniéjsza się; udziela się karmu mniéj ale za to coraz pożywniejszego, uważając zawsze, żeby niestrawności nie sprawić, która gdyby miała nastąpić, najlepiéj jest skazać chore bydlę na dyetę.

Bydlęta powinny stać tak długo na wypasie, póki się koszta tuczenia należycie nie opłacą. Zastanawiając się nad celem, jaki w tuczeniu zwierząt domowych zakładamy, można sobie w każdym ich rodzaju oznaczyć i ustanowić punkt, nad który posunięte wyżéj tuczenie, już się więcéj nie opłaca, a zatém, dalej przeciągane być nie powinno. Znając zaś wartość pieniężną do karmienia użytych, tudzież powiększenie się bezwzględnéj wagi zwierzęcia, w tymże przeciągu czasu, potrzeba nam tylko wiedzieć wartość pieniężną wagi w żyjącém zwierzęciu, a tym sposobem łatwo dojść możemy, czyli koszt i praca łożone, należycie się wynagradzają.

Że zaś, jak wiadomo, zwierzęta potrzebują pewnéj ilości pokarmu na zastąpienie pierwiastków przez proces życia ciągle utracanych; to zaś co więcéj nad tę stratę do siebie przyjmują, obraca się na utycie, ztąd się jasno wykrywa, iż im tuczenie trwa króciej tym jest korzystniejsze, ponieważ mniéj się łoży na utrzymanie stanu zwyczajnego zwierzęcia. Np. wół roboczy potrzebuje na dzień do utrzymania swych sił i tuszy 20 funt. siana. Wołowi, którego chcemy utuczyć, dajemy prócz powyższego pokarmu dziennie 4 funty mąki jęczmiennéj i 4 łóty soli, przyczém utyje on dokładnie w przeciągu 140 dni, czyli w pięć miesięcy. Utuczenie go kosztowało więc nas 2800 funtów siana, 500 funtów mąki jęczmiennéj, 17½ funtów soli. Jeżeli zaś wół ten dostanie ⅓ część mniéj wymienionéj ilości siana i soli a w miejsce 4, 6 funtów mąki jęczmiennéj, wtedy utyje on do tego stopnia jak poprzednio w przeciągu dni 90 czyli 3 miesięcy, koszta zaś utuczenia wynoszą 1800 funtów siana, 540 funtów mąki jęczmiennéj i 12½ funtów soli. Oszczędziliśmy przeto 20 funtów mąki jęczmiennéj, blizko 1000 funtów siana i 6 funtów soli. Prócz tego wyłożony kapitał prędzéj się zwrócił, tudzież *ryzyco* podczas tuczenia o czwartą część się skróciło. *Roż.....*

Gospodarstwo ogòlne.

Uwagi praktycznego gospodarza—rolnika galicyjskiego.

(Dokończenie).

W kilku obwodach wzięto się do siejby nadzwyczajnie plennego turnepsu, téj nieocenionéj karmy dla bydła, która już w pierwszym roku swéj produkcyi znaczne przynosi zyski, bo pachciarz, któremu się do podoju dla jednéj krowy daje w zimie 4 funty rzepy turneps, płaci 14 do 16 fl. m. k. od jednéj krowy, od któréj dawniéj ledwie 8 fl. m. k. płacić chciał. Nieoceniona pastewna roślina lucerna jak mało w kraju jest upowszechniona? nie wiem czy stu gospodarzy w całéj prowincyi ją uprawia.

Wypadałoby, ażebyśmy się rozbudzili z tego letargu nieczynności, bo inaczéj, przy nieprzyjaznych teraźniejszych stosunkach gospodarstwa, większości znaczniejszych posiadaczy, grozi rychłe i kompletne bankructwo; gdy przeciwnie, przy szczeréj pilności w chodzeniu około bydła i koni, i szczerem wzięciu się do uprawy roślin przeznaczonych do karmy tegoż, za którą uprawą płynie i korzystne sprawienie gruntów przez uprawianie spulchniających rolę przedpłodów, podniesie się chów bydła i koni, wróci bogactwo kraju.

b. W produkcyi nawozu niektórych wzorów, spostrzegłem dwa błędy:

1) Że go się bardzo mało i wcale niestósownie do zebranéj krescencyi produkuje.

2) Że obory wcale są niestósowne do konserwowania nawozu.

Co do pierwszéj okoliczności, błędu tego przyczyny szukałbym w tém, że częstokroć w wzorach ilość inwentarza nie odpowiada ilości produkowanéj krescencyi; bo jest rzecz doświadczona, że mnogości nawozu nie robi mno-

gości podawanéj na karmę bydła paszy, ale obfitość ściołki pod bydło. Jeżeli tedy jest przesadnia ilość bydła w folwarku, wtedy więcéj idzie na karmę, a mniéj na ściołkę, i w skutek tego jest mało nawozu. Takie urządzenie jest szkodliwe rolnictwu, i radziłbym, gdzie tak jest, zredukować liczbę dobytku na stan odpowiedni produkowanéj krescencyi.

Co do drugiéj okoliczności, to znowu bardzo mało widzieć można gnojowni dobrze urządzonych. Częstokroć stajnie są w czworobok zbudowane, w środku mieszczą gnojownię, a raczéj ogromną jamę, u spodu któréj kanał sprowadza gnojówkę, nie jak powinno być w rezerwoar, ale w potok, którym, świat odpływa; nadto w czworoboczne dachy budynków stajennych nie mając rynien, przy mocnych ulewach spławiają obficie deszczówkę do gnojowni, która ze szczętem główną część massy nawozowéj t. j. urynę wypłukuje; nie dziw więc, że po takim nawozie nie ma odpowiedniego urodzaju.

Takie gnojownie egzystować nie mogą, i gnoje, jeżeli ich podług zasad dobréj ekonomii prosto ze stajni na pola wywieźć i zaraz podorać nie można, powinny być na stosownéj do produkcyi nawozu przestrzeni, równo i cienko rozesłane, mieć rezerwoar na gnojówkę, którą, gdy się gnój poczyna cieplikiem korzyć, tenże polewać należy. Kto nie dba o produkcyę dobrego nawozu, nigdy gospodarstwa na dobréj nie postawi stopie. Słyszałem nie raz starych gospodarzy dawnéj daty, chwalących się z radością, że nawieźli cały łan pognojem, jak się wyrażali, przetrawionym gdyby masło, ale nigdy po takiem maśle nie widziałem dobrego urodzaju. I rzecz bardzo naturalna, że nawóz, których się rozłożył w oborze nie na polu, nie może sprawić urodzaju takiego, jak nawóz, co wywieziony na pole i tamże podorany, w ziemi dopiero rozkłada się.

Nakoniec jeszcze wspomnieć muszę o wywożeniu i rozściełaniu nawozu na polu i pozostawianiu go bez podorania na czas dłuższy, czasem i na sześć do ośmiu tygodni. Widziałem wielu gospodarzy w ten sposób gnoje na polu zostawiających, ale także nie widziałem nigdy po takiem gnojeniu odpowiedniego urodzaju, chyba w gruntach Podola, gdzie się i bez nawozu dobrze urodzi. Według teoryi wielu autorów jest za wywożeniem i wystawieniem nawozu na czas dłuższy na działanie powietrza i podorywaniem go dopiero w kilka tygodni po wywiezieniu, ale także wielu autorów jest temu przeciwnych. Ja zrobiłem doświadczenie, że tylko przyorany zaraz po wywiezieniu gnój zapewnia dobry urodzaj w najgorszych nawet nieurodzajnych latach, a dla przykładu wskazuję Rudniki w cyrkule Przemyślskim obok Mościsk; każden z sąsiadów Rudnik przyznać musi, że Rudniki wcale nie mają gruntu dobrego; mokry, ochrą zafarbowany piasek z gliną, a miejscami z czarną ziemią tworzy większą część gruntów; ale porobione dla osuszenia rowy, należyte nawożenie gruntów pognojem zwierzęcym, którem tego samego dnia kiedy się wozi, nawet z wielką stratą czasu dla ciągła podoruje się, sprawiają, że w Rudnikach nigdy nie ma złego urodzaju. Często przez mokro lub posuchę na łanach Rudnickich widziałem oczywiście pogorszające się urodzaje, ale dni kilka korzystnego dla wegetacyi czasu, z bardzo średniego, za pomocą dobrze uprawionego pola, dobry utworzyły urodzaj.

Niniejsze myśli rzucone na papier w ogólnych zarysach, zapewne niedostateczne są do nauczenia kogo całości gospodarstwa, ani też mam pretensyę, by je poczytano za wykład naukowy. Uznając atoli ważność zasady kommunikowania myśli do gospodarki odnoszących się, opartych nie na teoryi ale doświadczeniu, będę bardzo zadowolny, jeśli jak wspomniałem na wstępie, starsi a zatém doświadczeńsi gospodarze, w skutek wyłuszczenia niniejszych uwag, uznają potrzebę i zechcą mnie naśladować w zakommunikowaniu swoich głębszych postrzeżeń opartych na doświadczeniach w zawodzie ekonomii i industryi ekonomicznéj. *J. K.*

Balice 1 lipca 1848 r.

Uprawa roślin.

O uprawie kukurydzy czyli pszenicy tureckiéj na paszę zieloną w Niemczech północnych.

Na ostatniem zebraniu członków Towarzystwa rolniczego w Marchii brandeburgskiéj, podano do rozpraw następujące pytanie:

Jakie doświadczenia poczyniono w ostatnich latach z uprawą pszenicy tureckiéj w Niemczech północnych; i czyli jest nadzieja: że uprawa téj rośliny potrafi zastąpić tak co do ilości pierwiastku odżywnego z danéj przestrzeni, jako też co do sposobu z użycia, koniczynę i kartofle tam, gdzie obrodzenie tych roślin jest niepewne.?

Dr. Lüdersdorf: Przed kilku laty polecałem sz. kollegom uprawę rośliny o któréj mowa, jedynie na mocy obcych doświadczeń; cieszy mnie, że dziś polecenie to sumiennie mogę powtórzyć z naocznego przekonania. Bo w rzeczy saméj pszenica turecka zdaje się słusznie zajmować pomiędzy roślinami kłosowemi to samo miejsce, co kartofle pomiędzy roslinami głębiastemi czyli okopowemi. Aby usprawiedliwić twierdzenie to, niech mi będzie wolno opisać tu oprawę téj rośliny w *Wejsense* w majętności słynnego w gorzelnictwie *Pistoryusza*.

Pierwsze doświadczenie zrobiono tutaj w roku 1847, na przestrzeni 10 mag. mor., na polku pod rośliny groszkowe (w płodozmiennem gospodarstwie) przeznaczonem. Grunt, gliniasto-piasczysty był tu doprawiony jak zwykle pod groch. Kukurydza była sadzona rzędami w rowki znacznikiem porobione, w ten sposób, iż na każdą stopę kwadr. ziemi, jedno ziarno wsadzono — Gdy roślina doszła 6 cali wysokości, została obmotyczkowana a późniéj, za pomocą jedno konnego radełka, oboraną. Lato było w tym roku tak suche, upały tak wielkie, iż w krótce groch mocno zanędzniał, i zaledwie sprzęt wynagrodził zasiew.— Kukurydza zaś bujnie i jędrno wegietowała. Od połowy sierpnia do końca września koszono ją na paszę zieloną, któréj wydała przeszło 150 cent. z morg mag. Że krowy najchętniéj spożywały tę paszę, że nader wiele wydawały mleka, nie potrzebuje powiedzić, bo ogólnie jest znaném, jak bardzo roślina tą mleko u krów pomnaża, jak chętnie jest spożywaną.

Wypadek ten słusznie naprowadza nas na możność wysokiego użytkowania gruntów lekkich za pomocą tej rosliny: bąć to przeznaczonéj na paszę dla krów, bąć też dla owiec, w letniéj porze na stani trzymanych. Przypuszczenie to największéj jest wagi; bo tym sposobem możnaby podwoić a może potroić produkcyą lekkich gruntów, jakich prowincya nasza (Brandeburgia) tak wiele posiada. Kogo propozycya moja: *utrzymywania w letniéj porze owiec na stajni, zadziwi, a może zgorszy*, ten niech raczy pomnieć na to: że obecnie rolnictwo stało się prawdziwą fabryką; czyli mówiąc wyraźniéj: *sztuką* wydobywania z ziemi, nie tego co nam ona z swéj szczodrobliwości udzielać zechce; ale raczy, zmuszania jéj do produkowania tego, co jest w stanie wydać przy naszéj pomocy. Że z téj strony uważane rolnictwo, przestało być błogą *far niente* siedzibą, ową *arkadyą* szczęśliwą, spokojną, próżniacką, jak ją nam opiewali, obfici w marzenia, a ubożuchni w zdrowy rozsądek panowie rymoskłady *vel* poeci, rozumie się samo z siebie. Lecz wróćmy do kukurydzy u pana Pistoryusza.

Zachęcony wyżéj opisanym wypadkiem na małą skalę otrzymanym, przedsięwziął doświadczenie powtórzyć na wielki rozmiar. Tym końcem, całe polko pastwiska 300 mor. mag. obejmujące, przeznaczone zostało pod kukurydzę. Powiększéj części polko to składa się z gruntu piasczystego; tylko tu i owdzie trafiają się małe kawałki gliniasto-piasczyste. Przed lat 10ciu było ono marglowane; ale do roku 1847 wcale niemierzwione. Dopiero w tymże

roku otrzymało mierzwę i kartoflami było obsadzone: że więcéj niż średnio obrodziły, niezadziwiało bynajmniéj znających lekkość ziemi na tym polku.

Na wiosnę r. 1848, rola została tu z oraną i kukurydzą obsadzona, ale zbyt późno gdyż dopiero przy końcu maja. Wprawdzie był to błąd wielki; lecz nie wypływał zekonomiki, ale raczéj był to skutek ogólnego zawrotu, a raczéj szaleństwa, jakie w tym *pełnym nieszczęść roku*, niemal wszystkie klassy ogarnęło.

Oznaczenie tak wielkiéj przestrzeni znacznikiem, ulega zawsze niejakim trudnościom; a prócz tego, obawiać się tu należało z jednéj strony większego jeszcze wysuszenia roli przed sadzeniem kukurydzy, a do tego w porze, jak wyżéj namieniłem, dosyć opóźnionéj; a zdrugiéj zbytecznego utratowania ziemi podczas prowadzenia znacznika, którego zawsze bardzo należy unikać.

Z tych więc powodów, kukurydza sadzoną była pod pług, podobnie jak kartofle; ztą przecież różnicą, że ziarno nie było kładzone w swieżo wykrojoną bruzdę, gdyżby w tym razie zostało zbyt grubo ziemią przykryte, ale raczéj w skibę. Aby zaś rzędy sadzonéj kukurydzy prosto zostały prowadzone, gdyż inaczéj oborywanie nie mogłoby mieć miejsca, przydano do pługa kółko boczne, tak przyrządzone iż wyciskało rowek, w który kobiety i dzieci sadziły kukurydzę, i zarazem ziemią przykrywały. Rowki te były od siebie oddalone na stopę, i także ziarno na tę odległość jedno od drugiego sadzone; a zatem, na każdą stopę kwad. jedna roślina przypadała, Dalsza uprawa wczasie wagistacyi jak poprzednio, z tą tylko różnicą, iż pierwsze obmotyczkowanie, zastąpiła graca konna, dla oszczędzenia rąk ludzkich. Jak się rozumię, czynność ta mniéj była dokładną; mimo to, roślina bujno wegietowała, a tém bujniej po obsypaniu płużkiem. Około połowy sierpnia rozpoczęło się zbieranie jéj, za pomocą sierpa, na paszę. Nie była przecież w całości dawana bydłu, lecz raczéj rznięta na sieczkarni na trzy calową sieczkę.

Ponieważ wedle ustanowionego płodzmianu, po kukurydzy miało nastąpić żyto zimowe, przeto wypadało spieszyć się z uprawą pod nię roli, a następnie ze zbiorem kukurydzy. Że zaś ilość onéj o wiele przewyższała spożywanie, zatem w pierwszych dniach września pozostałą na polu skoszono, prócz małego kawałka na nasienie zostawionego, powiązano w snopki i ułożono w stożki na przyległem rżysku; zkąd brano codziennie do paszenia stosowną ilość. Aż do końca grudnia dostarczała ona wybornéj paszy, ciągle z największą chciwością spożywanéj. Zbiór wynosił w przecięciu około 120 cent. z mor. mag; wszakże, zważając na lekość gruntu, który zaledwie białą koniczynę był wstanie wydać, przytem na późny zasiew, nakoniec na porę czasu, mało tej roślinie sprzyjającą, słusznie można przypuścić: że tylko za pomocą téj rośliny, paszenie na stajni bydła rogatego lub owiec (które równie ją chętnie spożywają jak bydło rogate) na lekkim, piasczystym gruncie, dałoby się z korzyścią zaprowadzić.

Co się zaś tyczy dojrzałości ziarna, tedy dopiero na początku października było ono tak dobrze dojrzałe, że bez obawy zebrane być mogło. Ale mówię o dojrzałości ziarna, nie zaś o zupełnem wyschnięciu *pałek* w których się znajduje; albowiem w klimacie naszym nigdy one nie wyschną na pniu do tego stopnia, aby w prost z roli do składu złożone być mogły; owszem, aby zupełnie wyschły, winny być obrane z otaczających je listków i w suchém miejscu rozwieszone. Co wprawdzie wymaga tyle pracy i miejsca, iż trudném jest zaiste do wykonania, przy obszernéj uprawie. W tym przypadku udać się należy do suszarń, w Węgrzech używanych.

Jak wiadomo, i téj rośliny nader wiele jest odmian, mniéj więcéj się różniących, pod względem plonu ziarna, plonu trawy i czasu

dojrzewania. Według zdania mego, w klimacie naszym, najprzydatniéjszą na *ziarno* była ta odmiana, która się obecnie niemal ogólnie w Wirtembergskim upowszechniła; zaś na paszę, radziłbym siewać tak zwaną *amerykańską*; albowiem, lubo w klimacie naszym nie dojrzewa ona, co przecież o wiele więcéj daje paszy niżli inne odmiany.

Ile morg mag. wydaje ziarna nie miałem sposobności przekonać się, z tem wszystkiem przyjmując iż każda stopa kwadr. wyda jeden kierzek, a ten jedną pałkę, która w średnicy wyda przynajmniéj 8 łutów ziarna, oczem przekonałem się z licznego ich ważenia, tedy z jednego mor. mag. obejmującego 25,000 stop kw. biorąc tylko 6 łutów z pałki nasiennéj, byłoby 3906 funt.; lecz dla większéj ścisłości obliczenia ztrąćmy z téj ilości $\frac{1}{3}$ część pozostanie więc 2604 funt. czyli szefli 30 po 88 funt. Wprawdzie obliczenie to, następne doświadczenia sprawdzić potrafią, tymczasem już sam rzut oka na tę roślinę przekonywa, iż nie jest bynajmniéj przesadzony.

(*Dalszy ciąg w nast. nrze*).

Wychów zwierząt.

O wychowie źrebiąt.

(przez p. **Natorp**).

Opisując poprzednio urządzone u mnie paszenie bydła rogatego w letniej porze w stajni, powiedziałem: że ten sposób służy hodowli zrebiąt; że hodowanie ich w zagrodach (pastwiskach ogrodzonzch) lubo podług przyjętego niemal ogólnie zdania ma być tak korzystne, jest nader niepewne i częstokroć szkodliwe; przeciwnie zaś, wedle wieloletniego mego doświadczenia, tylko na paszy stajennéj w letniéj porze, wychować można konie robocze rosłe, silne i zdrowe.

Zresztą, nie utrzymuję iżby to li paszenie na stajni ten skutek zrządzać miało; jest to raczéj tylko forma, tylko środek do celu prowadzący: pewność i obfitość paszy, chronienie przeciw szkodliwym atmosfery wpływów młodego organizmu, główną tu gra rolę. Boć żadnéj nie ulega wątpliwości, iż łatwiéj sobie możemy zapewnić dostateczną paszę na stajni, a niżeli w zagrodzie: pierwszą w mocy naszéj rozszerzyć na dowolną przestrzeń; drugiéj obfitość na danéj przestrzeni, stanowią tyle niepewne atmorferyczne wpływy.

Podług wszystkich dotychczasowych doświadczeń zaprzeczyć nie można: że w początku rozwijania się organizmu zwierzęcego, a mianowicie podczas przejścia od mleka macierzystego do innego pokarmu, niezbędnie potrzebny jest pokarm, który w małéj objętości wiele substancyi odżywnéj posiada; a to dla tego: by z téj zmiany pokarmu, nie nastąpiła, tyle zawsze szkodliwa przerwa, w rozwijaniu się organizmu. Za pokarm takowy podług ogólnie przyjętego dziś od Anglików zdania, uważany jest owies.

Tego nie myślę zaprzeczać; ale smiało twierdzę: iż pod tym względem, mało jest znaném wielki wpływ dobrego siana w znacznéj ilości dawanego, na utworzenie się *rosłych i silnych* roboczych koni; jako też w ogólności na utworzenie wielkich mass muszkułów.

Powyższa zasada: że tylko za pomocą obfitego karmienia młodych zwierząt owsem, jak powiedziałem od Anglików przyjęta, ugruntowaną została przez gospodarzy, zajmujących się wychowém tak zwanych biegunów wyścigowych, nie zaś koni roboczych. Przyznaje że do rozwinienia w organizmie koni wysokiego stopnia sprężystości, tego niezbędnego warunku szybkiego biegu, potrzebny jest koniecznie owies, w młodym wieku ob-

ficie dawany; lecz spodziewam się, iż cożkolwiek z rzeczą obeznany, przyznać mi także raczy: iż koń *biegun* i koń *roboczy*, są to niemal że tak powiem, dwa rożne zwierzęta. Nigdy bowiem koń roboczy nie stanie się biegunem, ani też biegun do pracy posłuży. O téj prawdzie w nowszych dopiero czasach, zupełną pewność osiągnęliśmy; dawniéj zaś, tak wiekie mieliśmy wyobrażenie o bezwzględnéj użyteczności koni *krwi czystéj*, czyli *rassowych*, że nawet staraliśmy się ją przelać w robocze konie; lecz tysiączne doświadczenia przekonały; że podobne mieszanie nic nie warto; że do pracy, a nawet do natężonego i ciągłego biegu pod wierzchem, tyle zachwalane bieguny Angielskie, wcale są niezdatne.

Ponieważ na własności każdego zwierzęcia rodzaj pokarmu i sposób hodowania od młodości największy wpływ wywierają; owszem, że tak powiem: naturę jego tworzą, przeto rzecz jasna: iż inaczéj być winien wychowany i karmiony koń jedynie do biegu, inaczéj do wierzchu, inaczéj do ciężkiéj pracy przeznaczony.

Bieguny i wierzchowce do parady, nie zaś do zwyczajnéj służby przeznaczone, są raczéj utworem sztuki, ale nie natury; słusznie więc ich wychów opierać się winien także na sztuce, nie zaś na naturze tych zwierząt. Ponieważ wiadomości moje w wychowie pierwszych są nader ograniczone; drugich zaś gruntują się na kilkadziesiąt letnim doświadczeniu własném, przeto o nim tylko mówić tutaj będę.

Konie robocze winny być stosunkowo rosłe, silne, wytrwałe, na zewnętrzne szkodliwe wpływy zachartowane przytem raczéj powolne jak zbyt żywe i jak mówią *ogniste*; przecież nie leniwe; a że, jak wyżéj namieniłem, rodzaj pokarmu, rodzi własności główniejsze zwierzęcia; tak np. owies tworzy sprężystość i szybkość w biegu; jakiż więc pokarm jest najstosowniejszy do utworzenia tych własności, które wyżéj oznaczyłem jako najgłówniéjsze konia roboczego? bez żadnego wachania się odpowiem: iż nim jest w zimowéj porze dobre siano, a w letniéj dobra pasza zielona, obficie dawane: one bowiem ze wszystkich pokarmów tworzą największą ilość krwi, a następnie największą i najsilniéjszą massę ciała.

Może mi kto zarzuci: że siano i trawa tworzą wprawdzie znaczną massę ciała, lecz nie siłę muszkułów i wytrwałość; temu odpowiem: iż to jest czysta teorya, którą doświadczenie zbija zupełnie. Wielokrotnie bowiem, porównywaliśmy *siłę* i *wytrwałość* koni wychowanych jedynie na sianie i trawie, z końmi czystéj rassy na owsie wyrosłych, a zawsze pierwsze o wiele drugie za sobą zostawiły.

Przystępuję teraz do opisania wychowu moich roboczych koni, poddając go pod opinię znawców, to jest, nie *teoretyków*, lecz praktycznych gospodarzy.

Do kompletowania moich 18 roboczych koni, odstawiam corocznie 6 źrebiąt, których matki, w 2 tygodnie po ożrebieniu, do lekkiéj pracy są używane, i zwykle pracują po 6—8 godz. dziennie na polu; ma się rozumieć nie ciągle ale ze stosownemi przestankami, podczas których wracają do stajni; przez ten czas źrebięta pozostają w domu; aby tém wcześniéj nawykły do jadła, zakłada się im za drabinki dobrego siana a w żłób owies się nasypuje; zrazu dla igraszki, a wkrótce na dobre poczynają one brać się do tego pokarmu, tak iż w ogólności po upływie 6—7 tygodni, już się do pewnego stopnia nasycają tymże pokarmem. Po 14—15 tygodniach, odsadzają się od matek i dostają dziennie po półtory mecy owsa; (a) a mianowicie: rano $\frac{1}{2}$ m., na południe $\frac{1}{2}$ m. i tyleż na wieczór; po zpożyciu każdéj porcyi dostają siana tyle ile go zechcą.

(*Dokończenie w nast. nrze*).

(a) Meca berl. około $3\frac{1}{2}$ kwart. pols. Red.

Redaktor N. Kurowski.—Główny Kantor przy ulicy Podwal Nr. 519.

W Drukarni J. Kaczanowskiego.—W Warszawie 24 (5 listopada) 1849 r.—Wolno drukować.—Starszy Cenzor, **L. Tripplin.**